

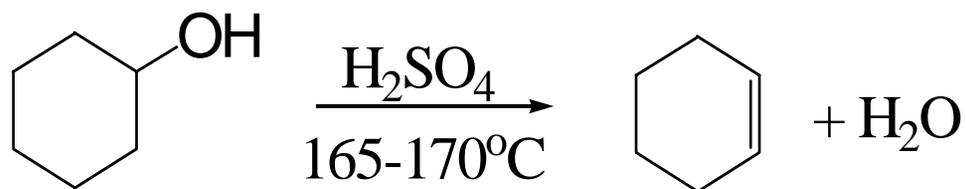
环己烯的合成

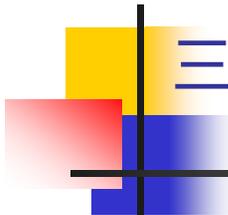
一、实验目的：

1. 熟悉环己醇脱水制备环己烯的原理及反应装置
 2. 掌握易挥发液体有机化合物的蒸馏，洗涤与分液等操作技能
-

二、实验原理：

本实验由环己醇在浓磷酸的作用下脱水制得环己烯，醇的脱水可以使用氧化铝在350-500 之间进行催化脱水，也可以使用硫酸、无水氯化锌等脱水剂脱水。该反应可逆，为使这一反应有利于产物生成，可以使环己烯一生成即从反应混和物中连续蒸出。由于环己烯易挥发，为了防止外逸，需要将接收瓶置于冰水中。反应式：

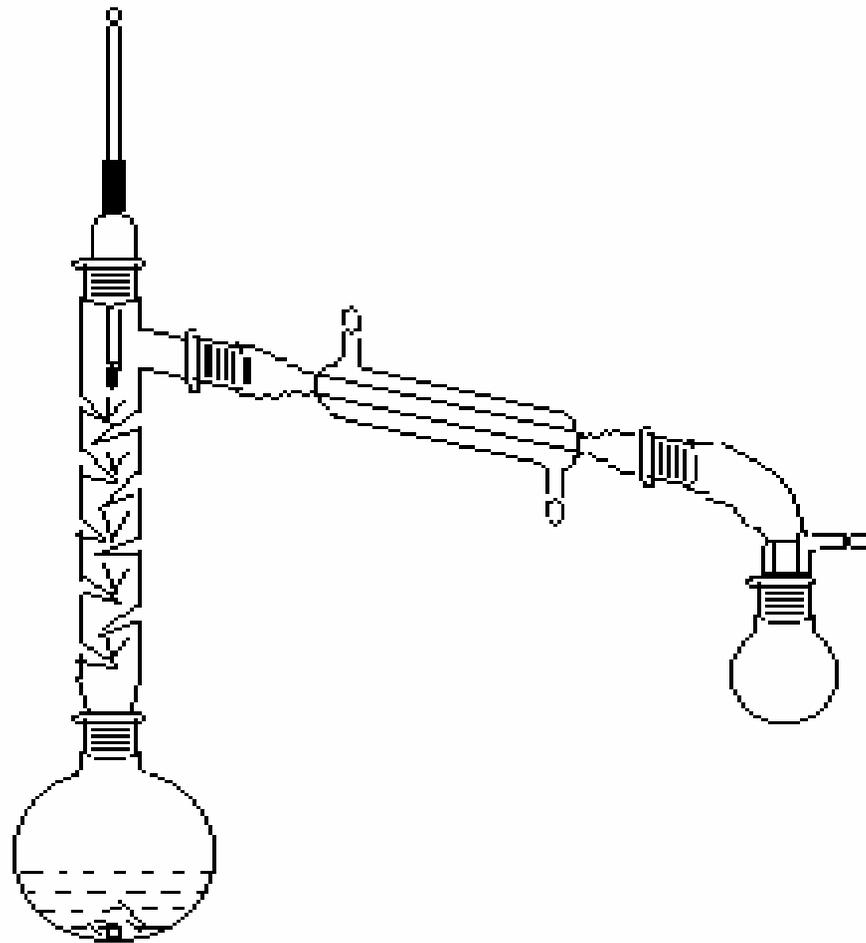




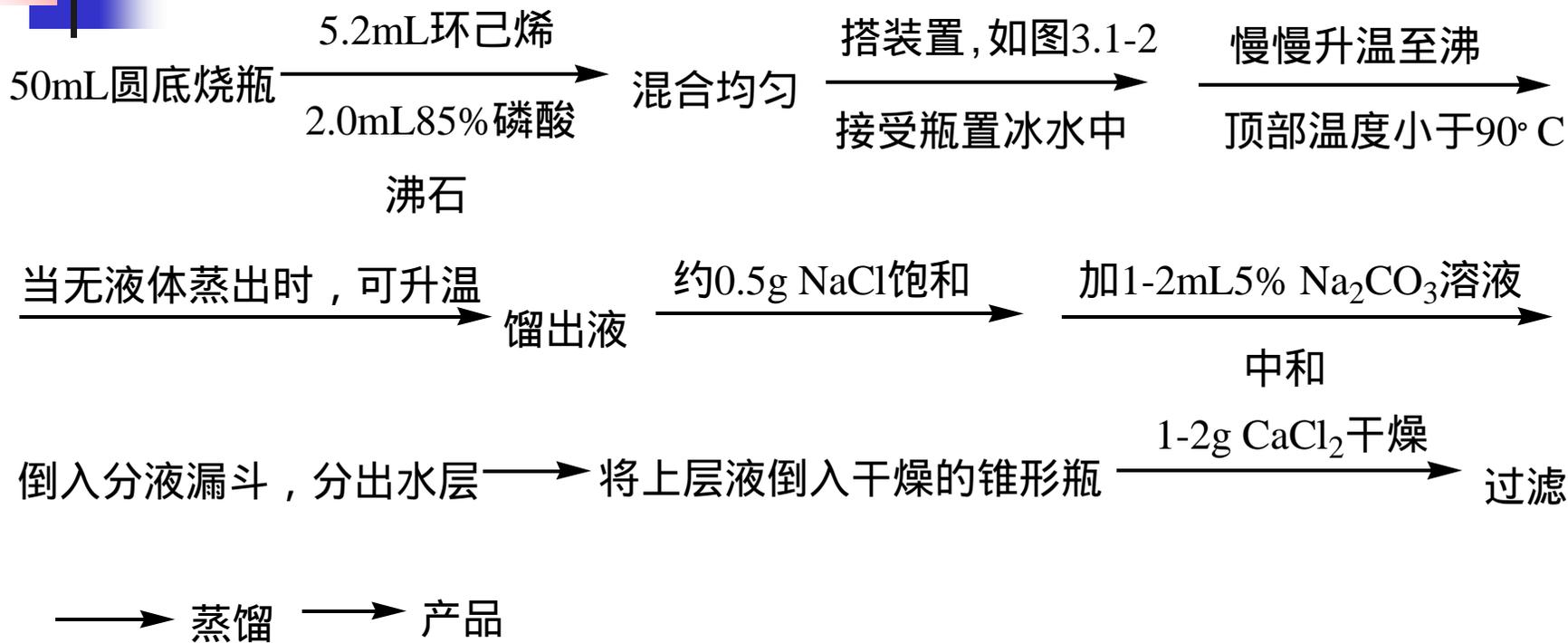
三、仪器与试剂：

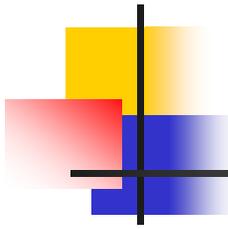
1. 仪器：圆底烧瓶(50mL)，分馏柱，蒸馏头，直形冷凝管，真空接液管，梨形瓶，分液漏斗，锥形瓶，热源，温度计（100 ）。
2. 试剂：环己醇(C.P.)，85 % 磷酸，5 % 碳酸钠溶液，氯化钠(C.P.)，无水氯化钙(C.P.)。

四、实验装置：



五、实验步骤：





六、实验注意事项：

- 1.在收集和转移环己烯时，最好保持充分冷却，以避免因挥发而损失；
- 2.蒸馏已干燥的产品，所用仪器应充分干燥；
- 3.磷酸的腐蚀性非常大，不可触及皮肤；
- 4.环己烯是易燃物，而且颇具有挥发性，要注意勿让火焰靠近接收瓶。